



Gestor de trobades, reunions i convocatòries

Jorge Torrente Tomas
Enginyeria en Informàtica

Carlos Sánchez Rosa
09/01/2012



Introducció

Actualment és molt comú que un grup de persones utilitzi el telèfon mòbil per organitzar les seves trobades/reunions i més concretament per a:

- Intercanviar la informació del lloc i hora mitjançant missatges curts.
- Cercar les indicacions necessàries per arribar al punt de trobada.
- Esbrinar on es troben els assistents que encara no han arribat.

Consegüentment l'objectiu serà el d'integrar tots aquests aspectes en una única aplicació.



Punts clau (I)

L'aplicació a desenvolupar fixarà el seu *epicentre* en l'usuari i en aquest sentit:

- La interfície ha de resultar gràficament atractiva i al mateix temps molt còmoda d'utilitzar: la navegació per les diferents pantalles ha de ser el més intuïtiva possible.
- La seva acceptació estarà en funció del grau de complexitat de les tasques que l'usuari ha de fer per començar a aprofitar-se de les seves funcionalitats. En aquest sentit cal incloure eines que facilitin la incorporació de dades existents en altres sistemes.



Punts clau (II)

- Un dels aspectes més importants és la gran facilitat dels usuaris per canviar de dispositiu: actualment, les nombroses ofertes de les companyies de telecomunicacions provoquen que els usuaris canviïn molt freqüentment de telèfon.
- Tot i que cada cop els dispositius mòbils són més potents en termes de capacitat de procés i emmagatzematge, no s'ha d'oblidar que es tracta d'aparells amb recursos limitats.



Punts clau (III)

- El sistema desenvolupat ha de preveure el ràpid creixement del volum d'usuaris adaptant dinàmicament les seves capacitats tecnològiques per continuar operant sense cap mena d'impacte en el seu rendiment.
- S'ha d'intentar convertir a l'usuari de l'aplicació en un agent promotor de la mateixa, de forma que ell mateix ajudi a la seva popularització.



Aspectes funcionals (I)

D'acord als punts clau anteriorment esmentats, s'ha decidit incloure com a crítiques les funcionalitats de:

- Importar en l'aplicació totes les entrades existents en l'agenda del telèfon de l'usuari.
- Enviar un missatge curt (SMS) convidant algú altre a que es descarregui l'aplicació i la instal·li en el seu aparell.



Aspectes funcionals (II)

La resta de funcionalitats de l'aplicació poden classificar-se segons els grups següents:

- **Gestió de contactes.** Es proporcionen els serveis d'agenda personal on el propietari pot incorporar qualsevol dels altres usuaris registrats en el sistema.
- **Gestió de trobades.** Conjunt d'accions que permeten l'organització de reunions, l'enviament de convocatòries i l'acceptació o rebuig d'aquestes.



Aspectes funcionals (III)

- **Serveis de localització i guia.** L'aplicació utilitza el posicionament GPS i la georeferenciació per tal de facilitar a l'usuari la localització d'un altre participant o bé el punt de trobada on cal anar.



Aspectes tecnològics (I)

I de forma anàloga als aspectes funcionals, els aspectes crítics de disseny i tecnològics que s'han definit en base als punts clau són:

- Emmagatzematge de totes les dades d'usuari en una base de dades remota. L'accés a tota la informació es farà a través de serveis web.
- Utilització del protocol REST/HTTP per a la comunicació client/servidor.
- Instal·lació i desplegament del component servidor en el núvol (*Cloud*) i més concretament en la infraestructura de virtualització d'Amazon® EC2.



Aspectes tecnològics (II)

- Codificació de totes les pantalles de l'aplicació mitjançant la llibreria Sencha Touch.
- Utilització de la Google[®] Maps JavaScript API per a la representació gràfica de mapes.



Aspectes tecnològics (III)

Altres aspectes purament tecnològics a destacar de la implementació són:

- La utilització de JPA per a la gestió de la persistència. A més a més, totes les relacions 1:n d'una entitat (representades com atributs *List<Element>*) s'han definit com a *Lazy* de forma que només es retorna la informació estrictament necessària.
- La utilització del patró MVC en la codificació de l'aplicació client.



Metodologia

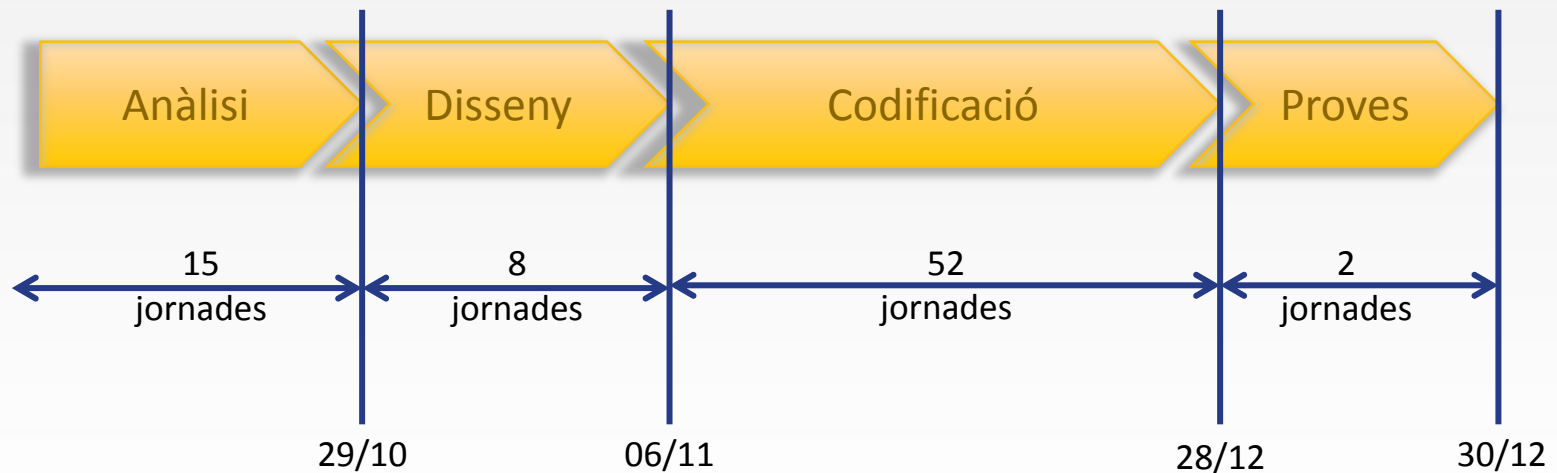
Durant el desenvolupament s'ha seguit el cicle de vida clàssic o en cascada, el qual es caracteritza perquè en cada etapa s'obtenen uns documents (*deliverables*) que són la base de partida de l'etapa següent i mai no es torna a etapes passades.

Les fases per les que s'ha passat són: a)Anàlisi de requisits, b)Disseny, c)Programació o codificació, d)Proves.



Planificació

A grans trets el desenvolupament de l'aplicació s'ha dividit en:





Conclusions (I)

L'elaboració del PFC ha suposat:

- Aplicar de forma pràctica els coneixements de programació orientada a objectes per tal de resoldre un problema real, i de forma anàloga en l'ús de la notació UML per especificar i dissenyar una proposta de solució.
- Aprofundir en el coneixement de la tecnologia de serveis web i al mateix temps en l'ús de *frameworks* de presentació orientats a dispositius mòbils i basats en el llenguatge *Javascript*.



Conclusions (II)

- Descobrir la plataforma WAC i els serveis que ofereix per a la programació d'aplicacions mòbils.
- Aprendre a planificar, gestionar el temps i desenvolupar seguint una planificació acordada. En aquest sentit el fet d'haver d'adaptar la planificació inicial als possibles entrebancs que han anat sorgint al llarg del projecte ha resultat una experiència molt enriquidora.



Recursos i producte final

Tot el codi font es troba accessible amb l'usuari pfcwac/uoc2011 a:

<http://ec2-46-137-7-71.eu-west-1.compute.amazonaws.com/svn/pfc/trunk/Meetings> (aplicació client)

<http://ec2-46-137-7-71.eu-west-1.compute.amazonaws.com/svn/pfc/trunk/MeetingsManagerAP/> (component servidor)

I el *widget* instal·lable pot obtenir-se de:

<http://dl.dropbox.com/u/55732049/Meetings.wgt>